

Title (en)

Method for making integrated circuit aluminium panels

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von Aluminiummatten mit integrierter Schaltungsanordnung

Title (fr)

Procede de fabrication de panneaux en aluminium a circuit intégré

Publication

EP 1398096 A1 20040317 (FR)

Application

EP 03024826 A 20011207

Priority

- EP 01270391 A 20011207
- FR 0016082 A 20001211

Abstract (en)

Fabrication of a one side flat aluminum integrated circuit panel consists of preparing the surface of two aluminum alloy sheets, depositing on one of the sheets an anti-weld ink in reserved zones corresponding to the circuit design, roll-bonding the sheets and expanding the channels corresponding to the non-welded zones with a pressurized fluid. One of the sheets is made of series 1000 alloy and the other is made of an alloy of iron and manganese in which Fe+Mn is greater than 0.8 wt %, preferably greater than 1% or even 1.5%. An Independent claim is also included for the continuous fabrication of integrated circuit panels formed from at least three metal strips.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un procédé continu de fabrication de panneaux à circuit intégré en alliage d'aluminium comportant : (a) l'alimentation de la chaîne de fabrication en bandes A et B, (b) optionnellement le décambrage des bandes A et B, (c) le brossage des bandes A et B, (d) l'application d'une encre anti-soudure sur la bande A, (e) optionnellement le contrôle de la qualité de cette application, (f) le préchauffage des bandes A et B, (g) l'application à l'aide d'un laminoir de la bande B sur la surface de la bande A pour obtenir une bande composite, (h) le recuit de la bande composite dans un four, (i) le refroidissement de la bande composite, (j) optionnellement, le planage de la bande composite, (k) la découpe de la bande composite en panneaux, (l) optionnellement l'élimination des panneaux comportant des défauts d'application de l'encre, détectés lors du contrôle de l'étape e, (m) le transfert des panneaux dans une presse de gonflage à plusieurs étages, (n) le gonflage des canaux, (o) la sortie des panneaux de la presse et leur empilage pour conditionnement.

IPC 1-7

B21D 53/04

IPC 8 full level

F28F 21/08 (2006.01); **B21D 53/04** (2006.01); **B32B 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B21D 53/04 (2013.01 - KR); **B21D 53/045** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12764** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] FR 2561368 A1 19850920 - CEGEDUR [FR]
- [DA] FR 1347949 A 19640104 - OLIN MATHIESON
- [DA] EP 0703427 A1 19960327 - SHOWA ALUMINUM CORP [JP]
- [DA] US 4653303 A 19870331 - RICHARD ROBERT [FR]
- [A] FR 1129511 A 19570122 - OLIN MATHIESON

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

WO 0247841 A1 20020620; AT E268233 T1 20040615; AU 1721502 A 20020624; BR 0116059 A 20040302; CA 2431307 A1 20020620; CN 1247343 C 20060329; CN 1479657 A 20040303; DE 60103667 D1 20040708; DE 60103667 T2 20050609; EG 23026 A 20040131; EP 1353767 A1 20031022; EP 1353767 B1 20040602; EP 1398096 A1 20040317; ES 2204356 T1 20040501; ES 2204356 T3 20041216; FR 2817954 A1 20020614; FR 2817954 B1 20030110; HU 223877 B1 20050228; HU P0303392 A2 20040128; JP 2004515363 A 20040527; JP 2008001987 A 20080110; JP 4054372 B2 20080227; KR 20030087618 A 20031114; MX PA03005038 A 20030905; PL 362112 A1 20041018; RU 2003121023 A 20050220; RU 2281828 C2 20060820; TR 200401899 T4 20040823; UA 80528 C2 20071010; US 2004055668 A1 20040325; US 7226516 B2 20070605; ZA 200303206 B 20040426

DOCDB simple family (application)

FR 0103886 W 20011207; AT 01270391 T 20011207; AU 1721502 A 20011207; BR 0116059 A 20010712; CA 2431307 A 20011207; CN 01820334 A 20011207; DE 60103667 T 20011207; EG 20011302 A 20011205; EP 01270391 A 20011207; EP 03024826 A 20011207; ES 01270391 T 20011207; FR 0016082 A 20001211; HU P0303392 A 20011207; JP 2002549402 A 20011207; JP 2007152581 A 20070608; KR 20037007681 A 20030609; MX PA03005038 A 20011207; PL 36211201 A 20011207; RU 2003121023 A 20011207; TR 200401899 T 20011207; UA 2003076468 A 20011207; US 39977603 A 20030925; ZA 200303206 A 20030424